

DISPLASIA FIBROMUSCULAR MULTIFOCAL DAS ARTÉRIAS RENAIIS: REVISÃO ACERCA DO TRATAMENTO DESSA CONDIÇÃO

Rodrigo José Bumussa Freire; Lucas Valente Couto; Letícia Ferreira Severo Haluli Asfora; Monizy Eva Dantas Moreira; Karine da Silva Flores; Bruna Peón de Sá Gouveia de Freitas; Mariana Delgado Santos Buarque; Fillipe Morais Rodrigues; Gabriella Machado Mororó Carvalho; José Lucas Sarmento de Figueiredo; Maria Isabel Moreira Fernandes; Ricardo Vilar Wanderley Nóbrega Filho; Callyne Vieira da Silva; Vitória Barbosa Terra Vieira; Camila Nick Barbosa; Sanny Selma Ferreira Custódio; José Thayrone Moura Teles; Ana Luíza dos Santos Silva; Alice Marques Alvim de Oliveira; Jordana Wyara Aparecida Barbosa; Plínio Resende de Melo Filho; Vivian Cassia Tavares Cardoso Nahon.

REVISÃO

RESUMO

Introdução: A displasia fibromuscular das artérias renais (DFM) é uma condição caracterizada por estenose não aterosclerótica e não inflamatória das artérias renais, frequentemente resultando em hipertensão. **Objetivo:** Revisar o tratamento da displasia fibromuscular multifocal das artérias renais, dando enfoque no tratamento medicamentoso. **Metodologia:** Revisão integrativa da literatura, realizada por busca em base de dados de artigos que correspondessem ao tema proposto. Incluiu-se avaliação dos artigos elegíveis, excluindo aqueles que não se enquadram nos objetivos do estudo e sem contabilizar duplicatas. **Resultados e Discussão:** Os resultados da revisão indicam que a maioria dos pacientes com DFM multifocal requer terapia anti-hipertensiva contínua, mesmo após a revascularização. Os inibidores da enzima conversora de angiotensina (ECA) e os bloqueadores dos receptores da angiotensina (BRA) são os medicamentos de escolha, devido à sua eficácia na modulação do sistema renina-angiotensina-aldosterona. **Conclusão:** Enfatiza que o manejo da displasia fibromuscular das artérias renais através da terapia medicamentosa é imprescindível para o controle eficaz da hipertensão e a prevenção de complicações renais. A abordagem medicamentosa, baseada em evidências e monitoramento cuidadoso, proporciona uma estratégia viável e eficiente, melhorando os desfechos clínicos e a qualidade de vida dos pacientes com DFM.

Palavras-chave: Displasia; Rim; Tratamento.

ABSTRACT

Introduction: Fibromuscular dysplasia of the renal arteries (FMD) is a condition characterized by non-atherosclerotic and non-inflammatory stenosis of the renal arteries, often resulting in hypertension. **Objective:** To review the treatment of fibromuscular dysplasia of the renal arteries, focusing on medication therapy. **Methodology:** An integrative literature review was conducted by searching databases for articles relevant to the proposed topic. This included evaluating eligible articles and excluding those that did not meet the study's objectives or were duplicates. **Results and Discussion:** The review results indicate that most patients with multifocal FMD require continuous antihypertensive therapy, even after revascularization. Angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors and angiotensin receptor blockers (ARBs) are the medications of choice due to their effectiveness in modulating the renin-angiotensin-aldosterone system. **Conclusion:** It emphasizes that managing fibromuscular dysplasia of the renal arteries through medication therapy is essential for the effective control of hypertension and the prevention of renal complications. A medication-based approach, supported by evidence and careful monitoring, provides a viable and efficient strategy, improving clinical outcomes and the quality of life for patients with FMD.

Keywords: Dysplasia; Kidney; Treatment.

Instituição afiliada do autor – Centro universitário FACISA

Dados da publicação: Artigo publicado em Agosto de 2024

DOI: <https://doi.org/10.36557/pbpc.v3i2.127>

Autor correspondente: *Rodrigo José Bumussa Freire*

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



1 INTRODUÇÃO

A displasia fibromuscular (DFM) multifocal das artérias renais é uma condição vascular rara, caracterizada pela presença de anéis concêntricos de tecido fibroso e muscular que provocam estenose das artérias renais. Diferente da displasia fibromuscular focal, a forma multifocal afeta múltiplos segmentos das artérias, resultando em um aspecto de "colar de contas" nos exames de imagem. Essa anomalia pode levar a complicações significativas, como hipertensão renovascular persistente, insuficiência renal progressiva e, em casos mais graves, dissecação arterial, colocando os pacientes em risco significativo de eventos cardiovasculares adversos (DWORKIN, 2009). A DFM das artérias renais é uma condição frequentemente subdiagnosticada devido à sua apresentação clínica variada e à falta de sintomas específicos, sendo muitas vezes descoberta incidentalmente durante investigações para hipertensão ou outros distúrbios vasculares. Dada a sua relevância clínica e o impacto potencial na saúde dos pacientes, este artigo de revisão tem como objetivo discutir o tratamento medicamentoso para a displasia fibromuscular das artérias renais.

2 METODOLOGIA

Esta revisão integrativa foi conduzida em julho de 2024, utilizando a pesquisa e análise de artigos científicos coletados por meio de busca eletrônica em bases de dados especializadas, como a MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online). Os termos de pesquisa utilizados incluíram palavras do Medical Subject Headings (MeSH) e do DeCs (Descritores em Saúde), (*Fibromuscular Dysplasia*) AND (*Kidney*). Os critérios de inclusão consideraram artigos completos publicados em qualquer data e idioma, resultando em 67 artigos. A seguir, procedeu-se à análise minuciosa dos títulos e resumos, seguida pela avaliação dos artigos na íntegra. Os critérios de exclusão foram aplicados para eliminar artigos que não atendiam aos objetivos do estudo. Teses, dissertações e artigos duplicados foram excluídos, bem como estudos que não abordavam diretamente a patologia estudada. Assim, foram selecionados 6 artigos para compor a amostra desta revisão.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

A displasia fibromuscular (DFM) multifocal das artérias renais frequentemente se manifesta como hipertensão devido à estenose da artéria renal. Devido a isso, a terapia anti-hipertensiva é essencial para a maioria dos pacientes com DFM multifocal das artérias renais e hipertensão, mesmo para aqueles que se submetem à revascularização. No entanto, para os pacientes com DFM focal, tem sua pressão arterial sistêmica regularizada sem o uso de medicamentos, apenas após a angioplastia. A angioplastia frequentemente cura a hipertensão em DFM focal, mas não em DFM multifocal, devido a fatores como a idade do paciente e a duração da hipertensão. Por exemplo, em um estudo, pacientes com DFM focal apresentaram uma idade média de início da hipertensão mais precoce (26 anos contra 40 anos) e uma idade média de diagnóstico de DFM também mais precoce (30 anos contra 49 anos). Em um estudo similar com 105 pacientes com DFM focal, o início da hipertensão ocorreu, em média, apenas 3,3 anos antes do diagnóstico de DFM. Quanto mais jovem o paciente e menor a duração da hipertensão, maior a probabilidade de que a angioplastia resulte na cura da hipertensão (DWORKIN, 2009).

O tratamento farmacológico inicial para pacientes com DFM geralmente envolve inibidores da enzima conversora de angiotensina (ECA) ou bloqueadores dos receptores da angiotensina (BRA). Isso se deve à patogênese subjacente da hipertensão, que inclui a ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona e, em pacientes com doença bilateral ou doença em um rim único funcional, retenção de sódio e água. Se a pressão arterial alvo não for alcançada com a inibição da angiotensina isoladamente, um diurético tiazídico ou um bloqueador dos canais de cálcio diidropiridínico de longa ação seria a próxima classe de medicamento recomendada (OLIN, 2014).

Uma complicação potencial significativa dos inibidores da ECA e dos BRA é o declínio hemodinamicamente mediado na taxa de filtração glomerular (TFG), especialmente se as lesões estenóticas forem graves e bilaterais ou ocorrerem em um rim solitário. A resposta autorregulatória normal para manter a TFG na presença de perfusão renal reduzida envolve um aumento preferencial na resistência na arteríola eferente mediado pela angiotensina II. Isso é atenuado pela inibição da formação de angiotensina II com um inibidor da ECA ou um BRA, e o efeito é mais pronunciado com a depleção de volume. Quando ocorre, o aumento na concentração de creatinina plasmática geralmente é leve (10 a 30 por cento de aumento) e aceitável. No entanto,

pode ocorrer ocasionalmente lesão renal aguda reversível. Por razões não compreendidas, isso ocorre com menos frequência em pacientes com DFM multifocal em comparação com indivíduos com estenose da artéria renal aterosclerótica (SAVARD, 2012).

Outro ponto que merece destaque é que os inibidores da ECA e os BRAs também podem aumentar a concentração de potássio plasmático, particularmente em pacientes com TFG reduzida, um efeito que pode ser contrabalançado pelo uso concomitante de um diurético. Assim, pacientes com DFM devem ser acompanhados com testes laboratoriais, aproximadamente, uma a duas semanas após iniciar um inibidor da ECA ou um BRA para avaliar esses possíveis eventos adversos, devendo o medicamento deve ser suspenso se ocorrer lesão renal aguda ou se desenvolver hipercalemia que seja grave e não possa ser manejada com outros meios, como restrição dietética de potássio ou terapia diurética.

Além disso, em relação a meta pressórica, o objetivo da pressão arterial em pacientes com DFM é o mesmo que em pacientes hipertensos de idade similar com outras etiologias além de DFM. Desse modo, o manejo adequado da hipertensão nesses pacientes é crucial para prevenir complicações a longo prazo e otimizar a qualidade de vida, exigindo um monitoramento cuidadoso e um manejo terapêutico personalizado.

4 CONCLUSÃO

Portanto, a displasia fibromuscular das artérias renais representa um desafio clínico significativo, especialmente no manejo da hipertensão associada. A terapia anti-hipertensiva continua sendo a pedra angular do tratamento, particularmente para pacientes com DFM multifocal, onde a intervenção farmacológica frequentemente permite o controle adequado da pressão arterial. O uso de inibidores da ECA ou bloqueadores dos receptores da angiotensina é recomendado como primeira linha, devido à sua eficácia na modulação do sistema renina-angiotensina-aldosterona. Adicionalmente, a monitorização é essencial para prevenir e manejar complicações potenciais, como a lesão renal aguda e hipercalemia. A contínua pesquisa e o desenvolvimento de diretrizes baseadas em evidências são imprescindíveis para otimizar os desfechos clínicos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes afetados por essa condição.

5 REFERÊNCIAS

CHEN, Yang *et al.* Percutaneous transluminal angioplasty with selective stenting for the treatment of renal artery stenosis caused by fibromuscular dysplasia: 18 years' experience from the China Center for Cardiovascular Disease. **Catheterization and Cardiovascular Interventions**, v. 95, S1, p. 641-647, 13 jan. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ccd.28679>.

DWORKIN, Lance D.; COOPER, Christopher J. Renal-Artery stenosis. **New England Journal of Medicine**, v. 361, n. 20, p. 1972-1978, 12 nov. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/nejmcp0809200>.

HALL, J. E. *et al.* Control of glomerular filtration rate by renin-angiotensin system. **American Journal of Physiology-Renal Physiology**, v. 233, n. 5, p. F366—F372, 1 nov. 1977. Disponível em: <https://doi.org/10.1152/ajprenal.1977.233.5.f366>.

HRICIK, D. E.; DUNN, M. J. Angiotensin-converting enzyme inhibitor-induced renal failure: causes, consequences, and diagnostic uses. **Journal of the American Society of Nephrology**, v. 1, n. 6, p. 845-858, dez. 1990. Disponível em: <https://doi.org/10.1681/asn.v16845>.

OLIN, Jeffrey W. *et al.* Fibromuscular dysplasia: state of the science and critical unanswered questions. **Circulation**, v. 129, n. 9, p. 1048-1078, 4 mar. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/01.cir.0000442577.96802.8c>.

SAVARD, Sébastien *et al.* Association between 2 angiographic subtypes of renal artery fibromuscular dysplasia and clinical characteristics. **Circulation**, v. 126, n. 25, p. 3062-3069, 18 dez. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/circulationaha.112.117499>.